



باشگاه پژوهشگران و نخبگان

دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

ارزیابی تنوع زنتیکی گیاه شکر تیغال در شهرستان بروجرد با استفاده از شنانگرهای ملکولی RAPD

مؤلفین:

علی عابدینی

مهدی نصیری

(اعضای باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد)

دکتر رضا یاری

(عضو هیأت علمی گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد)

سال ۱۳۹۶

سرشناسه	: عابدینی، علی، ۱۳۶۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: ارزیابی تنوع ژنتیکی گیاه شکر تیغال در شهرستان بروجرد با استفاده از نشانگرهای ملکولی RAPD / مولفین علی عابدینی، مهدی نصیری، رضا یاری.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات دارا، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۷۰ ص: مصور
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۷۹۲۵-۳-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: شکر تیغال - ایران - بروجرد
موضوع	: Echinops-- Iran -- Borujerd*
شناسه افزوده	: نصیری، مهدی، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	: یاری، رضا، ۱۳۵۲ تیر -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ ع۲ش/ SB۲۹۵
رده بندی دیویی	: ۶۳۳/۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۲۴۱۶۶

نام کتاب: ارزیابی تنوع ژنتیکی گیاه شکر تیغال
در شهرستان بروجرد با استفاده از نشانگرهای
ملکولی RAPD



انتشارات دارا

مؤلفین: علی عابدینی، مهدی نصیری
(اعضای باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد)
دکتر رضا یاری
(عضو هیأت علمی گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد)
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۷۹۲۵-۳-۵
چاپ: اول ۱۳۹۶ / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
ناشر: دارا
تهران خیابان انقلاب خ دوازده فروردین خ وحید نظری پلاک ۹۸ واحد ۱
تلفن: ۶۶۴۶۸۱۷۲
قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

چکیده

گیاه شکر تیغال یک گونه وحشی و دانه‌ای، بومی و فراوان در سطح استان لرستان و شهرستان بروجرد می‌باشد. مارکر RAPD نشانگر مفیدی در بررسی تنوع ژنتیکی و چند شکلی در بین جمعیت‌های شکر تیغال می‌باشد. این تحقیق با هدف شناسایی و بررسی تنوع ژنتیکی جمعیت‌های شکر تیغال در ۸۴ جمعیت طبیعی این گونه در شهرستان بروجرد صورت پذیرفت. برای بررسی تنوع ژنتیکی از ۱۰ آغازگر ۱۰ نوکلئوتیدی تصادفی RAPD استفاده گردید. تمامی آغازگرها باندهای واضح و تکرار پذیر ایجاد کردند. از ۳۶۰۱ باند تولید شده ۲۶۷۲ باند پلیمر ف بودند که معادل ۷۴.۲۰٪ پلیمر فیسیم می‌باشد. طول قطعات ایجاد شده بین ۱۶۵۰ تا ۱۳۰ bp متغیر بود. بیشترین تعداد باند تکثیر شده ۴۴۶ باند مربوط به آغازگر OPC-۰۵ کمترین تعداد باند تولید شده ۳۱۳ باند مربوط به آغازگر OPB-۰۸ بود. نتایج حاصل از خوشه بندی بیانگر وجود ۳ گروه ژنتیکی متفاوت در بین جمعیت‌های مورد مطالعه در سطح شهرستان بروجرد بود. نتایج حاصل از ماتریکس مشابه نشان داد جمعیت‌های مناطق ونایی و برکت آباد به میزان ۰/۷۸۵ بیشترین تشابه و جمعیت‌های مناطق اندیشه و برکت آباد به میزان ۰/۵۳۱ کمترین تشابه را دارند. سایر خوشه‌ها با درصد تشابه بسیار کم تشکیل شده‌اند که این امر حاکی از مستعد بودن شرایط اکولوژی و جغرافیایی شهرستان بروجرد با وجود کوچک بودن سطح شهر برای ایجاد و حفظ تنوع ژنتیکی در گونه وحشی شکر تیغال می‌باشد.

واژگان کلیدی:

تنوع ژنتیکی، شکر تیغال، RAPD, PCR.

۱۴	۱-۱- مقدمه
۱۶	۲-۱- معرفی گیاه شکر تیغال
۱۶	۱-۲-۱- ویژگی های عمومی خانواده مرکبان
۱۷	۲-۲-۱- جایگاه تاکزونومیکی
۱۷	۳-۲-۱- شرح گیاه شناسی
۱۸	۴-۲-۱- پراکندگی و درمان
۱۹	۵-۲-۱- ترکیبات گیاه
۱۹	۶-۲-۱- معرفی سرخرطومی مولد مان شکر نیعل
۲۰	۳-۱- علم ژنتیک
۲۱	۴-۱- مارکرهای مولکولی و استفاده از آن ها در مطالعات گیاهی
۲۳	۵-۱- انواع نشانگرهای ژنتیکی
۲۳	۱-۵-۱- نشانگرهای ریخت شناسی
۲۳	۲-۵-۱- نشانگرهای سیتوژنتیکی
۲۳	۳-۵-۱- نشانگرهای مولکولی در سطح پروتئین
۲۴	۴-۵-۱- نشانگرهای مولکولی در سطح DNA
۲۴	۶-۱- انواع نشانگرهای DNA
۲۴	۷-۱- مقایسه نشانگرهای مولکولی با یکدیگر
۲۵	۸-۱- مارکر مولکولی RAPD
۲۵	۱-۸-۱- کاربرد نشانگر مولکولی RAPD در مطالعات گیاهی
۲۶	۲-۸-۱- کاربرد نشانگر مولکولی RAPD در باغبانی
۲۶	۹-۱- نشانگر مولکولی RAPD
۲۷	۱-۹-۱- کاربرد، مزایا و معایب
۲۸	۲-۹-۱- نحوه عملکرد در آزمایش RAPD
۲۸	۱-۲-۹-۱- کاربرد
۲۸	۳-۹-۱- مزایای نشانگر مولکولی RAPD نسبت به سایر روش ها

۲۸	۱-۹-۴- معایب و محدودیت های RAPD
۲۹	۱-۱۰- اهداف تحقیق
۲۹	۱-۱۱- فرضیه های تحقیق
	فصل دوم: مروری بر مطالعات گذشته
۳۲	۱-۲- پیشینه تحقیق
	فصل سوم: مواد و روش ها
۴۲	۱-۳- جمع آوری نمونه ها
۴۵	۲-۳- دستورالعمل استخراج DNA
۴۶	۳-۳- مواد و دستورالعمل ژل الکتروفورز
۴۶	۱-۳-۳- وسایل مورد نیاز
۴۶	۲-۳-۳- مواد مورد نیاز
۴۷	۴-۳- روش کار
۴۸	۵-۳- دستورالعمل تکنیک PCR
	فصل چهارم: نتایج
۵۲	۱-۴- نتایج ژل الکتروفورز
	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۵۸	۱-۵- مقدمه
۵۸	۲-۵- بحث
۶۱	۳-۵- نتیجه گیری
۶۱	۴-۵- پیشنهادات
	فصل ششم: منابع و مأخذ
۶۲	منابع فارسی
۶۴	منابع لاتین

فهرست شکل ها

صفحه	عنوان
۱۸	شکل ۱-۱: جایگاه تاکزونومیکی شکر تیغال
۱۹	شکل ۲-۱: نمایی از شکر تیغال و اجزای آن
۲۰	شکل ۳-۱: سرخرطومی مولد مان شکر تیغال
۴۳	شکل ۱-۳: نمایی از جمعیت های مختلف نمونه برداری شده شکر تیغال شهرستان بروجرد
۴۵	شکل ۲-۳: نمایی از موقعیت جغرافیایی جمعیت های نمونه برداری شده شکرتیغال بروجرد
۵۴	شکل ۱-۴: تصاویر ژل الکتروفورز محصولات PCR در جمعیت های مختلف شکر تیغال
۵۵	شکل ۲-۴: دندروگرام ۸۴ جمعیت شکر تیغال
۵۶	شکل ۳-۴: رسته بندی دو بعدی PCoA نمونه های جمعیت شکر تیغال
۵۷	شکل ۴-۴: رسته بندی دو بعدی PCoA نمونه های جمعیت شکر تیغال